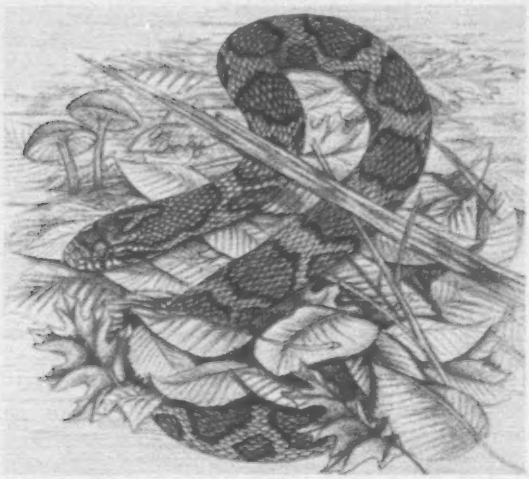
Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur la

couleuvre tachetée
Lampropeltis triangulum

au Canada



ESPÈCE PRÉOCCUPANTE
2002

COSEPAC
COMITÉ SUR LA SITUATION
DES ESPÈCES EN PÉRIL
AU CANADA

COSEWIC
COMMITTEE ON THE STATUS OF
ENDANGERED WILDLIFE
IN CANADA

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. Le présent rapport peut être cité de la façon suivante :

Nota : Toute personne souhaitant citer l'information contenue dans le rapport doit indiquer le rapport comme source (et citer l'auteure); toute personne souhaitant citer le statut attribué par le COSEPAC doit indiquer l'évaluation comme source (et citer le COSEPAC). Une note de production sera fournie si des renseignements supplémentaires sur l'évolution du rapport de situation sont requis.

COSEPAC 2002. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 32 p.

FISCHER, L. 2002. Rapport de situation du COSEPAC sur la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) au Canada, *in* Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-29.

Note de production :
1. Le *Lampropeltis triangulum triangulum* dont il est question dans ce rapport est la seule sous-espèce de la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) présente au Canada. Le COSEPAC, qui n'évalue que des espèces présentes au Canada, considère donc ici les deux noms comme des synonymes.
2. Autrefois appelée couleuvre tachetée de l'Est (*Lampropeltis triangulum*) par le COSEPAC.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s du Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-4991 / (819) 953-3215
Téléc. : (819) 994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
http://www.cosepac.gc.ca

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Status Report on the Milksnake *Lampropeltis triangulum* in Canada.

Illustration de la couverture :
Couleuvre tachetée – Joseph Crowley, Powassan, Ontario

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2002
N° de catalogue CW69-14/343-2003F-PDF
ISBN 0-662-75220-1
HTML : CW69-14/343-2003F-HTML
0-662-75221-X.

Papier recyclé

COSEPAC
Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Mai 2002

Nom commun
Couleuvre tachetée

Nom scientifique
Lampropeltis triangulum

Statut
Espèce préoccupante

Justification de la désignation
Cette espèce est encore largement répandue en Ontario, mais de l'information anecdotique indique qu'elle s'y trouve en petits nombres. L'espèce maintient une population petite, mais apparemment stable, au Québec. La couleuvre tachetée de l'Est est assujettie à des taux élevés de mortalité sur la route et est tuée délibérément en raison de sa ressemblance avec des espèces venimeuses. Actuellement, il n'existe que des renseignements anecdotiques sur la biologie de cette espèce au Canada; il n'existe aucune donnée quantitative sur le cycle biologique, les mesures démographiques, ni sur l'abondance ou les tendances de l'abondance.

Répartition
Ontario et Québec

Historique du statut
Espèce désignée « préoccupante » en mai 2002. Évaluation fondée sur un nouveau rapport de situation.

COSEPAC
Résumé

Couleuvre tachetée
Lampropeltis triangulum

Information sur l'espèce

La couleuvre tachetée, *Lampropeltis triangulum*, est l'une des six espèces de couleuvres royales (*kingsnakes*) que l'on trouve en Amérique du Nord. La sous-espèce *triangulum* est l'une des 25 sous-espèces recensées en Amérique du Nord, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, dont neuf se trouvent en Amérique du Nord. Le complexe d'espèces affiche une énorme variation de couleurs et de motifs, et sa taxinomie, ses variations et sa répartition géographique demeurent incertaines. Le *Lampropeltis triangulum triangulum* est orné de grandes taches dorsales rouges et brunes qui se détachent sur un fond blanchâtre et pâlissent à mesure que la couleuvre avance en âge. La longueur totale maximale consignée pour cette sous-espèce est de 132 cm; la longueur normale varie entre 60 et 90 cm.

Répartition

La couleuvre tachetée fréquente toute la région des Grands Lacs, y compris le Sud de l'Ontario et du Québec. En Ontario, on la trouve au nord jusqu'au lac Nipissing et à Sault Ste. Marie. Au Québec, on la rencontre le long de la frontière avec l'Ontario et au sud du Saint-Laurent, à l'ouest de la rivière Saint-François. Aux États-Unis, elle est présente dans les États des Grands Lacs (Minnesota, Wisconsin, Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Pennsylvanie et New York) et dans ceux de la Nouvelle-Angleterre, ainsi qu'au sud jusqu'en Virginie, au Kentucky et en Caroline du Nord.

Habitat

La couleuvre tachetée occupe une grande variété d'habitats, dont des champs, des marais et des boisés ouverts. Elle a besoin d'un couvert végétal convenable pour pondre ses œufs, hiberner et assurer sa thermorégulation. En Ontario, cette couleuvre est plus commune dans les zones densément boisées (feuillus, conifères et forêts mixtes) que dans les zones à couvert clairsemé. Mais elle est aussi commune dans les pâturages et les prés de fauche, de même qu'autour des bâtiments agricoles, des hangars et des habitations.

Biologie

La période d'accouplement de la couleuvre tachetée s'étend sur plusieurs semaines, d'avril à mai, après que l'animal a émergé de son hibernaculum souterrain. La femelle pond en moyenne de 8 à 11 œufs dans des billes de bois en décomposition, dans le sable, dans le compost, sous des planches ou dans tout autre couvert ou substrat convenable. L'éclosion a généralement lieu entre août et septembre, mais parfois aussi en juillet, comme on l'a déjà vu dans la région d'Hamilton. Les principales proies de cette couleuvre sont les petits mammifères. Lorsqu'elle se sent menacée, la couleuvre tachetée fait vibrer sa queue rapidement; si elle se trouve alors sur un lit de feuilles mortes, le son produit ressemble beaucoup à celui que fait le crotale.

Taille et tendances des populations

On ne possède aucune estimation quantitative des populations provinciales de *L. t. triangulum* ni pour l'Ontario ni pour le Québec, et l'espèce n'a fait l'objet d'aucune étude démographique ou écologique au Canada. Certaines populations ont sans aucun doute disparu des grands centres urbains ou des régions soumises à une agriculture intensive, où leur habitat a été détruit. On sait toutefois que l'espèce survit dans les banlieues et les régions agricoles. On l'a observée de nombreuses fois en Ontario. Les cartes des mentions passées et présentes (en 1994) révèlent que les populations de couleuvres tachetées ont conservé la majeure partie de leur aire de répartition historique et n'ont été éliminées nulle part sur de grandes superficies. Au Québec, la répartition de cette couleuvre est très limitée, et c'est dans les régions du Sud de Gatineau et de Montréal qu'on l'observe le plus souvent. Les tendances démographiques de l'espèce n'ont fait l'objet d'aucune évaluation quantitative ni au Québec ni en Ontario.

Facteurs limitatifs et menaces

Comme l'aire de répartition de la couleuvre tachetée concorde en majorité avec les régions agricoles et densément peuplées, l'espèce risque de voir son habitat envahi par les humains, puis détruit. Un grand nombre de couleuvres sont en effet tuées par des automobiles (mortalité routière) ou par des machines agricoles. La couleuvre tachetée a été et continue par ailleurs d'être persécutée pour plusieurs raisons. Premièrement, comme elle fréquente les granges, les hangars, les habitations et leurs environs, elle est souvent abattue par des gens qui n'aiment pas les serpents. Deuxièmement, abusés par le mythe populaire voulant qu'elle nuise à la production laitière en tétant le lait des vaches, certains producteurs la persécutent. Enfin, comme elle a tendance à faire vibrer sa queue comme un crotale (un serpent venimeux) et à frapper ses persécuteurs lorsqu'elle se sent menacée, bien des humains, ignorant qu'elle est inoffensive, la tuent souvent sous l'effet de la peur.

Importance de l'espèce

Le *L. t. triangulum* est la seule sous-espèce de couleuvre tachetée qu'on trouve au Canada. C'est aussi le seul serpent constricteur vivant au Québec. Sa présence dans les granges et les étables s'est avérée bénéfique, car elle aide à lutter contre les rongeurs (qui constituent sa principale proie).

Protection actuelle ou autres désignations

En Ontario comme au Québec, la couleuvre tachetée est protégée dans tous les parcs provinciaux et nationaux. En Ontario, elle est protégée en vertu de la *Loi sur la protection du poisson et de la faune* de la province, qui interdit de tuer ou de posséder l'espèce sans autorisation.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) détermine le statut, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés et des populations sauvages canadiennes importantes qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées à toutes les espèces indigènes des groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, lépidoptères, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes fauniques des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (Service canadien de la faune, Agence Parcs Canada, ministère des Pêches et des Océans, et le Partenariat fédéral sur la biosystématique, présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres ne relevant pas de compétence, ainsi que des coprésident(e)s des sous-comités de spécialistes des espèces et des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS

Espèce	Toute espèce, sous-espèce, variété ou population indigène de faune ou de flore sauvage géographiquement définie.
Espèce disparue (D)	Toute espèce qui n'existe plus.
Espèce disparue du Canada (DC)	Toute espèce qui n'est plus présente au Canada à l'état sauvage, mais qui est présente ailleurs.
Espèce en voie de disparition (VD)*	Toute espèce exposée à une disparition ou à une extinction imminente.
Espèce menacée (M)	Toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs auxquels elle est exposée ne sont pas renversés.
Espèce préoccupante (P)**	Toute espèce qui est préoccupante à cause de caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.
Espèce non en péril (NEP)***	Toute espèce qui, après évaluation, est jugée non en péril.
Données insuffisantes (DI)****	Toute espèce dont le statut ne peut être précisé à cause d'un manque de données scientifiques.

* Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.
** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.
*** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».
**** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le comité avait pour mandat de réunir les espèces sauvages en péril sur une seule liste nationale officielle, selon des critères scientifiques. En 1978, le COSEPAC (alors appelé CSEMDC) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. Les espèces qui se voient attribuer une désignation lors des réunions du comité plénier sont ajoutées à la liste.

Environnement Canada / Environment Canada
Service Canadien de la faune / Canadian Wildlife Service
Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Rapport de situation du COSEPAC

sur la

couleuvre tachetée
Lampropeltis triangulum

au Canada

Lisa Fischer[1]

2002

[1]70, rue Julia
Thornhill (Ontario)
L3T 4R9

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE 3
Nom et classification 3
Description 3
RÉPARTITION 4
Répartition aux États-Unis 4
Répartition au Canada 4
HABITAT 8
Besoins de l'espèce 8
Tendances 9
Protection des propriété des terrains 9
BIOLOGIE 11
Reproduction 11
Physiologie 12
Alimentation 13
Croissance et survie 15
Hibernation 17
Comportement 17
Déplacements et migration 18
TAILLE ET TENDANCE DES POPULATIONS 19
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES 20
1. Perte d'habitat due à l'étalement urbain et modification de l'habitat 20
2. Modes d'utilisation des terres 21
3. Persécution par les humains 21
4. Prédation 21
5. Mortalité routière 22
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE 22
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS 23
SOMMAIRE DU RAPPORT DE SITUATION 24
RÉSUMÉ TECHNIQUE 26
REMERCIEMENTS 28
OUVRAGES CITÉS 28
L'AUTEURE 31
EXPERTS CONSULTÉS 31

Liste des figures

Figure 1. Répartition de la couleuvre tachetée en Amérique du Nord 6
Figure 2. Répartition de la couleuvre tachetée en Ontario 7
Figure 3. Répartition de la couleuvre tachetée au Québec 8

Liste des tableaux

Tableau 1. Classement de la couleuvre tachetée (*L. t. triangulum*) 10
Tableau 2. Liste des aires protégées où l'on a observé la couleuvre tachetée en Ontario et au Québec 15

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

La couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) porte en anglais une foule de noms différents : *kingsnake*, *house snake*, *checkered adder*, *cow sucker*, *chicken snake*, *red milksnake*, *red house snake*, *house moccasin* (McCauley, 1945), *hardwood rattler* (Johnson, 1989) et *spotted adder* (Harding, 1997). On en recense environ 25 sous-espèces en Amérique du Nord, en Amérique centrale et en Amérique du Sud (Lamond, 1994; Williams, 1994). Neuf d'entre elles se trouvent en Amérique du Nord, alors que les autres vivent entre le Mexique et l'Équateur (Conant et Collins, 1991; Crother, 2000). Cette espèce est l'un des serpents qui présente la plus vaste répartition (Lamond, 1994). On note par ailleurs d'énormes variations de couleurs et de motifs entre les différentes sous-espèces (Lamond, 1994; Tyning, 1990). Ces variations peuvent être attribuées à la variété des espèces proies, des prédateurs naturels, des habitats et des climats auxquels elle est exposée sur l'ensemble de son aire de répartition (Fitch et Fleet, 1970). La sous-espèce *triangulum* est la sous-espèce la plus septentrionale (Bartlett, 1987), et c'est la seule qu'on trouve au Canada (Lamond, 1994; Bider et Matte, 1996).

Description

Le nom du genre *Lampropeltis* signifie « bouclier brillant » (Tyning, 1990), et renvoie aux écailles dorsales brillantes, lisses et non carénées de la couleuvre tachetée (Logier, 1958). Le nom d'espèce *triangulum* vient du latin « triangulus », qui signifie « qui a trois angles » ou « triangle »; il renvoie à la forme de la première tache qui va du cou à la tête chez la couleuvre tachetée (Williams, 1994; Mitchell, 1994). Cette marque pâle en Y ou en V est la caractéristique qui sert à identifier la sous-espèce *triangulum* (Williams, 1994; Bider et Matte, 1996). Cependant, comme c'est aussi le cas du motif qui orne d'autres sous-espèces de la couleuvre tachetée, ce V ou ce Y se résume parfois à un anneau pâle autour du cou de l'animal (Conant et Collins, 1991). Contrairement aux autres sous-espèces, la sous-espèce *triangulum* a trois (parfois cinq) rangs de taches brun chocolat ou brun-rouge le long du corps (Conant et Collins, 1991). Ces taches, rouge vif chez les jeunes couleuvres (Bider et Matte, 1996), perdent de leur éclat à mesure que l'animal grandit (P. Gregory, comm. pers.). Les taches dorsales, au nombre de 24 à 54, sont grandes et s'étendent habituellement jusqu'au troisième ou quatrième rang d'écailles de chaque côté du corps, et alternent avec des taches latérales plus petites de forme irrégulière (Williams, 1994). Toutes les taches sont bordées de noir sur un fond brun crème ou gris (Bider et Matte, 1996), et aucune ne s'étend au ventre de l'animal (Cochran et Goin, 1970). Le ventre affiche plutôt un motif en damier rectangulaire, souvent irrégulier, noir sur fond gris, chamois ou même blanchâtre (Conant et Collins, 1991; P. Gregory, comm. pers.). La couleuvre tachetée de la sous-espèce *triangulum* n'a qu'une seule plaque anale entière (Cook, 1984) et a de 19 à 23 rangs d'écailles jusqu'à mi-corps (Harding, 1997).

La longueur totale maximale jamais consignée pour la couleuvre tachetée est de 132 cm (Cook, 1984), bien qu'on ait déjà signalé un spécimen mesurant 140 cm en Ontario (R. Brooks, comm. pers.); la fourchette normale se situe toutefois entre 60 et 90 cm (Strickland et Rutter, 1992). Les sous-espèces que l'on trouve en Amérique du Nord ne deviennent pas aussi longues que leur congénères néotropicales (Behler, 1979). La tête de la sous-espèce *triangulum* est petite et se distingue à peine du cou; son corps mince garde presque le même diamètre sur toute sa longueur (Froom, 1972). Les mâles sont en général plus longs que les femelles (Tyning, 1990) bien qu'habituellement, comme c'est le cas pour la plupart des serpents (P. Gregory, comm. pers.), aucune caractéristique extérieure fiable ne permette de distinguer les sexes (Harding, 1997). Les mâles ont aussi en général la queue moins longue que les femelles (Dyrkacz, 1977) : elle représente en effet environ 13,5 p. 100 de leur longueur totale, alors que chez les femelles, cette proportion est d'environ 14,4 p. 100 (Williams, 1994). Les mâles présentent aussi généralement une légère constriction près du cloaque (Tyning, 1990). Chez les femelles gravides, la partie postérieure du corps est généralement plus épaisse et s'amincit à la plaque anale (Harding, 1997).

RÉPARTITION

Répartition aux États-Unis

Aux États-Unis, on trouve la couleuvre tachetée de l'Est dans 26 États. Elle est présente dans tous les États des Grands Lacs (New York, Pennsylvanie, Ohio, Michigan, Indiana, Illinois, Wisconsin, Minnesota), de même que depuis le Maine, en suivant les Appalaches, vers le sud jusqu'en Caroline du Nord, au Tennessee, en Virginie, au Kentucky et à l'extrémité septentrionale de l'Alabama et de la Géorgie. L'aire de répartition de la couleuvre tachetée s'étend également à l'ouest jusqu'en Iowa (Conant et Collins, 1991). Dans le parc national Great Smoky, cette couleuvre a été observée à des altitudes allant de 470 à 1 400 m (Huheey et Stupka, 1967).

La sous-espèce *triangulum* est reliée par des formes intermédiaires à la sous-espèce *elapsoides* dans le Sud du New Jersey, au Maryland, dans le Nord de la Virginie (Williams, 1988) et dans le Nord-Est de la Caroline du Nord (Conant et Collins, 1991), de même qu'à la sous-espèce *syspila* dans le Nord-Ouest du Tennessee et l'Ouest du Kentucky, ainsi qu'entre le Sud de l'Indiana et le Centre de l'Iowa (Williams, 1988).

Répartition au Canada

En Ontario, la couleuvre tachetée est classée S4 (commune) (NatureServe, 2002). On la trouve jusqu'au lac Nipissing et à Sault Ste. Marie au nord (Lamond, 1994), de même que partout où il reste des habitats convenables dans le Sud de la province (Froom, 1972). Elle fréquente l'ensemble de la région des Grands Lacs, mais semble être absente des bassins nord et ouest du lac Supérieur (Harding, 1997) (figure 2).

Au Québec (figure 3), la répartition de la couleuvre tachetée est très limitée (Bider et Matte, 1996), et l'animal est classé S3 (de rare à peu commun) (Marium Steiner, comm. pers.). On la trouve dans le Sud-Ouest de la province, depuis la frontière avec l'Ontario jusque dans la région de la Yamaska, au sud-ouest du lac Saint-Pierre. Comme la mention dans la région de la Yamaska remonte à 1874, on ignore si la couleuvre tachetée y est plus répandue ou si elle en a disparu (ou presque) sous l'assaut de l'urbanisation (Froom, 1972). Le même raisonnement vaudrait pour la région de Québec, étant donné qu'on n'y a signalé sa présence qu'une seule fois depuis 1958 (Bider et Matte, 1996). La couleuvre tachetée fréquente régulièrement les basses terres du Saint-Laurent (Bleakney, 1958) et est présente dans la section fluviale (depuis Cornwall, en Ontario, jusqu'à l'Ouest de la frontière du Québec, au lac Saint-Pierre) du Saint-Laurent (Centre Saint-Laurent, 1996). Au sud du Saint-Laurent, on ne la trouve qu'à l'ouest de la rivière Saint-François (Bider et Matte, 1996). Il existe quelques mentions au sud, à Gatineau et à Montréal (Bider et Matte, 1996). On n'observe que quelques couleuvres tachetées au Québec chaque année (D. Rodrigue, comm. pers.). Les observations récentes n'ont fait que confirmer son aire de répartition connue dans la province plutôt que de l'accroître (Bider et Matte, 1996).

Figure 1. Répartition de la couleuvre tachetée en Amérique du Nord (Conant et Collins, 1991)

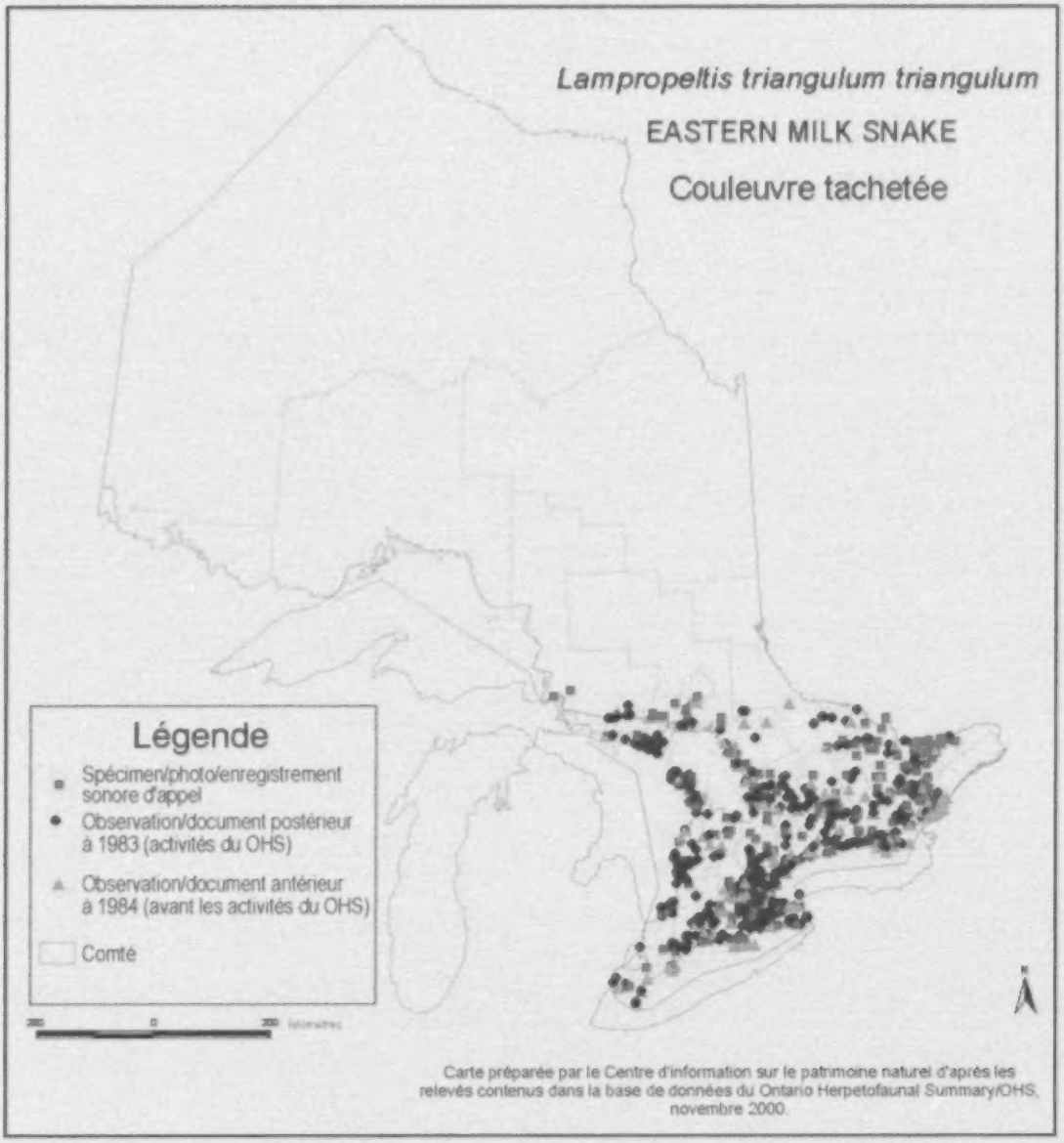


Figure 2. Répartition de la couleuvre tachetée en Ontario (base de données du OHS, 2000)

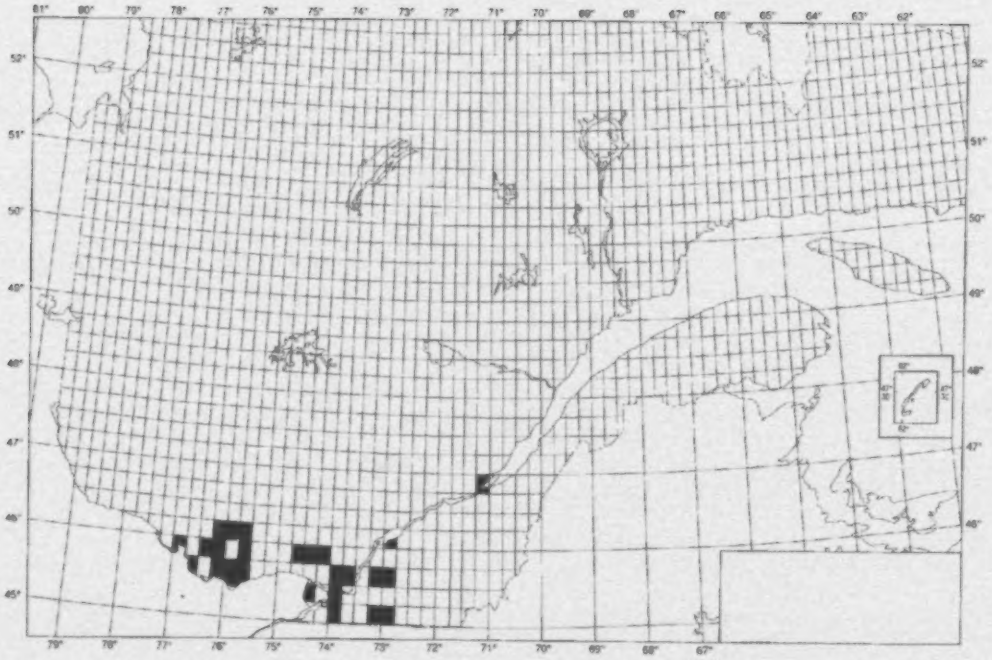


Figure 3. Répartition de la couleuvre tachetée au Québec (Bider et Matte, 1996)

HABITAT

Besoins de l'espèce

La couleuvre tachetée fréquente un très large éventail d'habitats et ne semble en privilégier aucun en particulier (Shaffer, 1991). On la rencontre très souvent dans les prairies, les prés (Tyning, 1990), les pâturages, les prairies de fauche (Lamond, 1994), sur les affleurements rocheux (Mitchell, 1994) et les versants rocheux des collines (Conant et Collins, 1991). On la trouve aussi dans divers types de forêts, comme les forêts de feuillus, les pinèdes cultivées, les forêts de tourbière (Tyning, 1990), les forêts de pins et les forêts mixtes de pins et de feuillus (Mitchell, 1994). En Ontario, cette couleuvre fréquente aussi les habitats de bordure de ces forêts, comme les emprises de lignes de transport d'énergie et de voies ferrées (Lamond, 1994); elle semble en outre plus commune dans les secteurs densément arborés, comme l'Ouest de Milton, près de Flamborough, et Halton Hills, que dans ceux où le couvert forestier est moindre, comme Brantford, Glanbrook, près de Halton Hills, et l'Est de Milton. C'est ce qu'a montré l'atlas herpétofaunique de Hamilton en comparant la répartition de la couleuvre tachetée dans le Sud de l'Ontario à des cartes du couvert forestier de la région (Lamond, 1994).

La couleuvre tachetée est toutefois davantage connue pour fréquenter les régions rurales, où on la rencontre le plus souvent dans les bâtiments (comme les granges et les habitations) ou à proximité (Lamond, 1994), notamment autour des vieux bâtiments (Williams, 1988). Elle pénètre dans les fondations de ces constructions à la recherche

de proies et d'un abri, et c'est pourquoi on signale aussi souvent sa présence dans les sous-sols (Lamond, 1994). On l'a aussi aperçue dans des parcs et des jardins en banlieue (Harding, 1997). Elle peut vivre à des altitudes allant du niveau de la mer à 1 430 m (Williams, 1988). La couleuvre tachetée fréquente habituellement les endroits situés à proximité d'une source d'eau (Oldfield et Moriarty, 1994). On présume que les jeunes utilisent le même habitat que les adultes étant donné qu'on les observe dans les mêmes endroits (A. Lentini, comm. pers.).

Pour ce qui est de ses exigences spéciales en matière d'habitat, la couleuvre tachetée a besoin d'un couvert suffisant pour pondre ses œufs (DeGraaf et Rudis, 1983) et pour hiberner (A. Lentini, comm. pers.). Nous y reviendrons en détail dans les sections sur la reproduction et l'hibernation.

Bien qu'on puisse l'observer en train de se chauffer au soleil à découvert, la couleuvre tachetée ne semble pas le faire aussi souvent que les autres espèces de serpents (Tyning, 1990). En fait, elle assure plus souvent sa thermorégulation en se plaçant sous un objet exposé directement au soleil et en captant la chaleur irradiée (Ernst et Barbour, 1989). C'est pourquoi on la trouve habituellement sous divers objets capables de remplir cette fonction, comme de grandes planches autour de bâtiments agricoles, des débris, des souches le long des boisés (Lamond, 1994), des billes de bois en décomposition, des rochers et des tas de cailloux, des moellons, des morceaux d'écorce, des déchets, du papier goudronné, des plaques de fer (Williams, 1994) et des ordures humides (Shaffer, 1991). De toute évidence, la couleuvre tachetée peut vivre dans à peu près n'importe quel habitat qui lui offre un abri et une source d'alimentation (Harding, 1997).

Tendances

On ne possède pas assez d'information pour déterminer le nombre de sites historiques actuellement utilisés par la couleuvre tachetée en Ontario (M. Oldham, comm. pers.) ou au Québec (D. Rodrigue, comm. pers.). Il ne fait toutefois aucun doute que certains habitats qu'elle occupait historiquement ont disparu devant l'avancée de l'urbanisation ou de l'agriculture intensive. Cependant, comme l'espèce est capable de survivre dans les banlieues et les régions agricoles, elle n'a peut-être pas disparu d'un grand nombre de ces sites (M. Oldham, comm. pers.). On ne dispose toutefois que de peu de données pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.

Protection et propriété des terrains

Au Canada, la couleuvre tachetée est protégée dans tous les parcs provinciaux et nationaux, de même que dans la plupart des zones de conservation (M. Oldham, comm. pers.). Environ 40 des localités où on la trouve sont situées dans des aires naturelles protégées (tableau 1).

Tableau 1. Classement de la couleuvre tachetée (*L. t. triangulum*) selon les États/Parcs

État/Parc	Classement
Alabama	S5
Connecticut	S5
Delaware	S2
Georgia	S2
Great Smoky National Park	P3
Illinois	S?
Indiana	S?
Iowa	S4
Kentucky	SU
Maine	S5
Maryland	S5
Massachusetts	S5
Michigan	S5
Minnesota	S4
New Hampshire	S5
New Jersey	S?
New York	S4
Ohio	S?
Pennsylvania	S5
Rhode Island	S5
Caroline du Sud	S2
Tennessee	S?
Vermont	S5
Virginie	S5
Virginie occidentale	S5
Wisconsin	S4

(Gracieuseté de Marium Steiner du bureau régional de l'Est de Nature Conservancy, Boston, MA)

NOTE :
S1 = Sévèrement en péril dans l'État ou la province
S2 = En péril dans l'État ou la province
S3 = Rare ou peu commun
S4 = Largement réparti, abondant et apparemment hors de danger, mais il demeure des causes d'inquiétude à long terme
S5 = Large répartition, abondance et stabilité démontrées
SU = Non classable
S? = Non classé
P3 = Rare ou peu commun dans un parc
(Information fournie par Lara Minium du bureau régional de l'Est de Nature Conservancy)

BIOLOGIE

Reproduction

Étonnamment, malgré sa vaste répartition et sa grande taille, on ne sait que fort peu de choses sur la reproduction de la couleuvre tachetée (Mitchell, 1994). On suppose que ses habitudes reproductrices ressemblent à celles des serpents ovipares types (Ditmars, 1907). Deux à trois semaines après avoir émergé du site d'hibernation, ces couleuvres se mettent à la recherche de partenaires (Tyning, 1990). L'accouplement a lieu sur une période de plusieurs semaines, habituellement entre la mi-avril et le début juin (Lamond, 1994). La majorité des copulations ont lieu en mai (Ernst et Barbour, 1989). Au début de l'été, les femelles semblent se rassembler dans des aires de ponte communautaires, les couvées étant souvent pondues à quelques centimètres les unes des autres. On ne sait pas au juste ce que signifie ce comportement, mais on peut l'attribuer au nombre limité de sites convenables pour la ponte (Tyning, 1990; P. Gregory, comm. pers.).

La gestation dure habituellement de 30 à 40 jours. La saison de nidification dure de la fin mai au début juillet (Ernst et Barbour, 1989). Les femelles gravides cessent fort probablement de se nourrir quelques semaines avant de pondre. Elles peuvent ainsi utiliser le temps et l'énergie normalement consacrés à la quête de nourriture pour favoriser le développement des œufs en se chauffant au soleil et trouver un endroit pour la ponte (Henderson *et al.*, 1980). On a déjà observé un groupe de 10 femelles gravides sous une feuille de tôle jetée au rebut, près d'une route revêtue dans une localité du Sud-Ouest du Wisconsin. Cette feuille de tôle offrait sans doute aux couleuvres des conditions qu'elles n'avaient pu trouver ailleurs pour assurer leur thermorégulation et leur protection. Ce genre de regroupement n'a fort probablement pas lieu pour des raisons d'ordre social (Henderson *et al.*, 1980). Bien que la femelle ne construise pas de nid, il semble qu'elle aménage quand même une petite « chambre » dans laquelle elle pond ses œufs (Tyning, 1990).

Les œufs sont pondus dans une variété de substrats, dont des billes de bois pourries (Strickland et Rutter, 1992; Lamond, 1994), des souches, des terriers de mammifères (Ernst et Barbour, 1989), des tas de fumier ou de feuilles (Froom, 1972), des tas de bran de scie (Lamond, 1994), du compost (Tyning, 1990), du sable, sous des planches, des billes de bois ou dans le sol meuble (Williams, 1988). La majorité des œufs sont pondus entre la fin mai et juillet (Ernst et Barbour, 1989). Les œufs, elliptiques (Shaffer, 1991), à enveloppe lisse, résistante, opaque, blanchâtre semblable à du parchemin, adhèrent parfois les uns aux autres en grappe, mais pas toujours (Williams, 1988). Ils mesurent de 21 à 35 mm de longueur et de 11 à 15 mm de largeur, et chacun pèse environ 4,5 g (Ernst et Barbour, 1989). La taille de la couvée peut varier de 3 à 20 œufs, mais la moyenne est normalement de 8 à 11 œufs (Lamond, 1994). Le nombre d'œufs pondus est corrélé à la longueur corporelle de la mère (Ernst et Barbour, 1989). Par exemple, les femelles d'une sous-espèce comme *L. t. syspila*, dont on sait qu'elles atteignent jusqu'à 92 cm de longueur totale (Fitch et Fleet, 1970), ne pondent que de quatre à neuf œufs (Ernst et Barbour, 1989), tandis que les femelles du

L. t. triangulum, qui atteignent des longueurs supérieures, en pondent de 8 à 11 (Fitch et Fleet, 1970).

On pense que l'espèce ne pond qu'une couvée par année, mais on ignore si la femelle a besoin de deux ans pour en produire une nouvelle ou si elle se reproduit chaque année (Tyning, 1990). Selon Tryon (1984), certaines femelles sont capables de pondre 2 couvées par année (Ernst et Barbour, 1989), ce qui semble peu probable au Canada vu la brièveté de la saison active et la longueur de la période de gestation (P. Gregory, comm. pers.). Les œufs incubent de 50 à 70 jours (Ernst et Barbour, 1989) à une température constante d'environ 24 °C (Williams, 1988). L'éclosion a normalement lieu en août ou en septembre (Ernst et Barbour, 1989), mais on a déjà vu des nouveau-nés en juillet dans le Sud de l'Ontario (Lamond, 1994). Une « dent de l'œuf » située à l'extrémité du museau du nouveau-né lui permet de briser l'enveloppe de l'œuf pour en sortir (Tyning, 1990). Le nouveau-né mesure de 162 à 241 mm de longueur totale (Williams, 1988), et est orné des mêmes motifs que les adultes, quoique ses taches dorsales soient d'un rouge plus vif (Oldfield et Moriarty, 1994).

La couleuvre tachetée atteint la maturité sexuelle vers l'âge de 3 ou 4 ans (DeGraaf et Rudis, 1983; Fitch et Fleet, 1970). La couleuvre la plus vieille qu'on connaisse est une femelle qui, capturée à l'âge adulte, a vécu encore 21 ans, 4 mois et 14 jours au zoo de Philadelphie (Ernst et Barbour, 1989).

Physiologie

Les températures corporelles enregistrées par Henderson *et al.* (1980) chez les couleuvres tachetées variaient de 13 à 30 °C. On ignore quelles sont les températures essentielles pour la survie de l'espèce, mais elles ressemblent probablement à celles des autres colubridés des zones tempérées (P. Gregory, comm. pers.). À des températures relativement élevées, on peut raisonnablement présumer que la couleuvre peut trouver refuge sous des billes de bois ou dans d'autres abris convenables pour prévenir l'hyperthermie.

La couleuvre tachetée assure habituellement sa thermorégulation en captant la chaleur irradiée depuis le dessous d'un objet exposé directement au soleil (Ernst et Barbour, 1989). Les jours chauds et ensoleillés, elle absorbe la chaleur dégagée par des objets comme des feuilles (Tyning, 1990), des planches (Willliams, 1994), des plaques de tôle (Henderson *et al.*, 1980) et d'autres objets convenables. À mesure que la température baisse, la couleuvre tend toutefois à se réfugier sous la ligne de profondeur du gel (Johnson, 1989). La nuit, il arrive aussi parfois qu'elle tente de profiter de la chaleur accumulée par les chaussées recouvertes d'un revêtement noir, ce qui de toute évidence n'est pas une très bonne stratégie (Harding, 1997).

Les serpents doivent hausser leur température corporelle pour mieux digérer leur nourriture ou accélérer le développement de leurs œufs. En se chauffant au soleil sous des objets, la couleuvre tachetée diminue les risques de prédation (Henderson *et al.*, 1980). Cela est particulièrement important pour les femelles gravides, qui doivent

maintenir une température plus élevée et plus stable que les autres pour assurer le développement de leurs œufs. Lorsqu'elles se chauffent au soleil à découvert, elles sont plus vulnérables face aux prédateurs, car elles se déplacent moins rapidement que les autres (Bider et Matte, 1996). Ce comportement est passablement courant chez les autres serpents (P. Gregory, comm. pers.).

Alimentation

On en sait plus sur l'alimentation de la sous-espèce *triangulum* que pour toute autre sous-espèce (Williams, 1988). Cette couleuvre ne peut manger que des proies de taille relativement petite (Tyning, 1990) à cause de ses petites mâchoires délicates et de son corps mince qui n'est pas conçu pour engloutir de grosses proies encombrantes (Fitch et Fleet, 1970). La couleuvre mord sa proie et s'enroule plusieurs fois autour d'elle en serrant de plus en plus jusqu'à ce que l'animal suffoque (Vogt, 1981) ou meure d'une crise cardiaque (P. Gregory, comm. pers.). Cette méthode est avantageuse car elle permet à la couleuvre d'avaler sa proie entière sans être mordue (Vogt, 1981). Les proies très petites, comme les souriceaux et les œufs, sont avalées sans constriction (Harding, 1997). Les jeunes couleuvres tachetées mangent des vers (R. MacCulloch, comm. pers.) ainsi que les petits d'autres espèces de serpents, dont des couleuvres à collier, des couleuvres rayées, des couleuvres vertes, des couleuvres brunes et des couleuvres à ventre rouge (Vogt, 1981). En captivité, on a vu des couleuvres tachetées tout juste écloses ingurgiter facilement des souris nouveau-nées (P. Gregory, comm. pers.). À l'état sauvage, il est rare qu'on les voie chasser leurs proies parce que leur camouflage est efficace et qu'elles restent à couvert pendant la journée (Tyning, 1990) et chassent la nuit (Harding, 1997).

Les couleuvres tachetées adultes mangent des rongeurs, des reptiles, des poissons et des amphibiens, de même qu'un certain nombre d'invertébrés (A. Lentini, comm. pers.). Brown (1979) a déterminé que les mammifères constituaient 68 p. 100 de tous les aliments consommés et représentaient 79 p. 100 du volume des aliments chez les couleuvres sauvages qu'il a examinées. Il rapporte également que les jeunes mammifères constituaient 59 p. 100 de tous les mammifères capturés. Les oiseaux constituent 12,7 p. 100 du volume d'aliments pour une fréquence de 19 p. 100, et les reptiles, 8,1 p. 100 en volume pour une fréquence de 12,4 p. 100 (Ernst et Barbour, 1989). Chez les spécimens de Pennsylvanie qu'il a étudiés, Surface (1906, *in* Williams, 1988) a noté que les souris représentaient 71,5 p. 100 du contenu stomacal (par volume), les autres mammifères, 11 p. 100, les oiseaux, 5,5 p. 100 et les limaces, 3 p. 100. La préférence affichée de la couleuvre tachetée pour les petits mammifères explique sa présence dans les granges et leurs environs, car les rats et les souris y abondent (Lamond, 1994). La couleuvre tachetée est bien immunisée contre le venin du mocassin à tête cuivrée (*Agkistrodon contortrix*) et du crotale des bois (*Crotalus horridus*); ces espèces constituant une partie de son régime alimentaire dans les régions qu'elles fréquentent (Logier, 1958).

Il se pourrait que la couleuvre tachetée se dispute les proies avec les autres serpents constricteurs dans son aire de répartition (R. MacCulloch, comm. pers.), mais

on ignore l'ampleur de la concurrence chez les serpents (P. Gregory, comm. pers.). Parmi les compétiteurs possibles figurent la couleuvre fauve de l'Est (*Elaphe gloydi*), la couleuvre obscure de l'Est (*Elaphe obsoleta*) (R. MacCulloch, comm. pers.) et la couleuvre agile bleue (*Coluber constrictor*) (Lazell, 1976).

La présence de proies n'est probablement pas un facteur limitatif pour la répartition septentrionale de la couleuvre tachetée, car les rongeurs, qui constituent sa principale source d'alimentation, sont présents encore bien plus au nord (Bleakney, 1958). Lorsque les populations de rongeurs sont faibles, les oiseaux et leurs œufs peuvent devenir des proies plus importantes (Bider et Matte, 1996) (tableau 2). Dans les régions populeuses, comme Toronto, le déclin apparent des couleuvres tachetées est probablement attribuable à d'autres facteurs que la disponibilité des proies car, contrairement à la plupart des prédateurs de rongeurs, la couleuvre tachetée est capable de pénétrer dans des endroits exigus pour y capturer de jeunes souris au nid. La compétition avec les autres prédateurs demeure donc limitée (B. Johnson, comm. pers.).

Tableau 2 : Liste des aires protégées (notamment parcs nationaux, provinciaux, et régionaux, zones de conservation, réserves) où l'on a observé la couleuvre tachetée en Ontario (selon le OHS) et au Québec (selon la banque de données de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec). District/Région/Comté entre parenthèses

Ontario
Parc provincial de Cyprus Lake (Bruce)
Parc national des Îles-de-la-Baie-Georgienne (Bruce)
Parc provincial d'Inverhuron (Bruce)
Parc provincial de la Pointe MacGregor (Bruce)
Parc provincial des Falaises Mono (Dufferin)
Zones de conservation de Holiday Beach (Essex)
Parc national de la Pointe-Pelée (Essex)*
Zone de conservation du Ruisseau Dead (Frontenac)
Parc provincial Craigleith (Grey)
Parc provincial du Ruisseau Bronte (Halton)
Parc provincial de la Pointe Long (Haldimand-Norfolk)
Parc provincial Selkirk (Haldimand-Norfolk)
Zone de conservation de Berry (Hamilton-Wentworth)
Parc provincial Rondeau (Kent)
Parc provincial du Lac Charleston (Leeds et Grenville)
Parc national du Saint-Laurent (Leeds et Grenville)
Parc provincial de la Baie Brown's (Leeds et Grenville)
Parc provincial Ipperwash (Lambton)
Parc provincial The Pinery (Lambton)
Parc provincial de la Pointe Murphys (Lanark)
Parc provincial Killarney (Manitoulin)
Réserve naturelle provinciale de la Pointe O'Donnell (Muskoka)
Réserve naturelle provinciale de la Baie McDonald (Muskoka)
Parc provincial du Lac Six Mile (Muskoka)
Réserve naturelle provinciale de la Rivière Gibson (Muskoka)
Parc provincial Effingham (Niagara)
Zone de conservation de Rockway (Niagara)
Parc provincial Algonquin (Nipissing)
Parc provincial de la Rivière Mattawa (Nipissing)
Parc provincial du Lac Grundy (Parry Sound)
Réserve naturelle provinciale du Havre Blackstone (Parry Sound)
Parc provincial Forks of the Credit (Peel)
Parc provincial des Pétroglyphes (Peterborough)
Parc provincial Sandbanks (Prince Edward)
Parc provincial Outlet Beach (Prince Edward)
Réserve nationale de faune de Prince Edward Point (Prince Edward)
Réserve naturelle provinciale de la Pointe Méthodist (Simcoe)
Réserve naturelle provinciale de Matchedash (Simcoe)
Québec
Parc de la Gatineau (Gatineau)
Parc-nature du Cap-Saint-Jacques

Croissance et survie

Comme c'est le cas pour la plupart des serpents, nous n'en connaissons que fort peu sur la vie des jeunes couleuvres tachetées (Tyning, 1990); nous ignorons notamment si les jeunes se nourrissent ou non avant le début du premier hiver. En effet, à la limite nord de leur aire de répartition, les couleuvres nouvellement écloses pourraient n'avoir que peu d'occasions de se nourrir, sinon pas du tout, car elles doivent trouver un site d'hibernation avant l'arrivée de l'hiver (Tyning, 1990). Toutefois, les jeunes qui ont émergé en juillet (comme cela s'est déjà vu à Hamilton, en Ontario; P. Gregory, comm. pers.; Lamond, 1994), peuvent certainement s'alimenter pendant quelques semaines avant d'entrer en hibernation.

Selon Fitch et Fleet (1970), qui ont étudié les couleuvres tachetées du Nord-Est du Kansas, les nouveau-nés grandissent en moyenne d'environ 15 p. 100 par rapport à leur longueur originale (soit 30 mm) au cours des deux premiers mois de vie active. Il est assez facile de distinguer ces couleuvres de l'année des autres, car elles forment une classe de taille distincte (de 198 à 268 mm [moyenne = 237 mm] du museau au cloaque). Dans cette classe d'âge, la longueur moyenne des femelles ne différait pas significativement de celle des mâles. Les couleuvres de plus d'un an mesureraient quant à elles entre 296 et 397 mm (moyenne = 360 mm) du museau au cloaque. Bien qu'il y ait probablement des chevauchements entre les individus de 2^e et de 3^e année, on peut fixer à 400 mm la longueur du museau au cloaque qui marque la limite entre ces deux groupes d'âge. Dans leur troisième année, les couleuvres mesurent entre 400 et 500 mm, et elles continuent de grandir rapidement au cours des 3^e, 4^e et 5^e années (Fitch et Fleet, 1970).

Comme la couleuvre tachetée n'a fait l'objet d'aucune étude de population au Canada, on ne peut établir la structure d'âge ni la stabilité des populations. Aucune étude n'a par ailleurs été faite pour déterminer quel est le stade biologique le plus essentiel pour la survie. Toutefois, si l'on tient compte des données indiquant que l'espèce vivrait plus de 20 ans et du taux de mortalité des adultes potentiellement faible découlant de ses mœurs souterraines (ce qui la protège contre les prédateurs), on peut penser que la couleuvre tachetée a au Canada un cycle vital caractéristique des espèces à longévité élevée (ce qui exige un taux élevé de survie des adultes) (R. Brooks, comm. pers.). Selon la date où ils éclosent, il se pourrait que les nouveau-nés n'aient pas le temps de se nourrir avant leur premier hiver, ce qui réduirait leur croissance au minimum (leur alimentation étant assurée par les réserves de vitellus) et entraînerait une perte de poids même avant l'hibernation (Fitch et Fleet, 1970); ils risquent donc beaucoup de mourir de faim s'ils ne trouvent pas de sites d'hibernation optimaux (A. Lentini, comm. pers.). Selon certains auteurs, les nouveau-nés de plus grande taille jouiraient d'un avantage sélectif, étant plus forts et mieux à même de trouver de quoi se nourrir (Dyrkacz, 1977). Les femelles pourraient aussi être plus vulnérables que les mâles parce qu'elles se chauffent plus souvent à découvert au soleil et ont tendance à riposter lorsqu'elles sont menacées par des humains ou des prédateurs (B. Johnson, comm. pers.).

Hibernation

Les couleuvres tachetées peuvent être actives jusqu'au mois d'octobre ou de novembre (Lamond, 1994); d'après les données du OHS, 46 couleuvres ont été observées en octobre et 4 en novembre. La température d'hibernation optimale pour la plupart d'entre elles oscille entre 4 et 6 °C; à des températures plus élevées, elles sont plus vulnérables aux infections bactériennes (A. Lentini, comm. pers.), quoique cela ne semble pas être le cas pour les couleuvres tachetées en captivité (P. Gregory, comm. pers.). Ces couleuvres ont aussi besoin d'un site d'hibernation assez humide pour ne pas s'assécher pendant l'hiver (A. Lentini, comm. pers.). Les sites convenables sont les terriers de mammifères, les fondations des vieux bâtiments (Lamond, 1994), les vides sanitaires (Harding, 1997), les vieux puits et les vieilles citernes, les murs de pierre, les tas de gravier ou de terre, les billes de bois creuses, les souches en décomposition (Ernst et Barbour, 1989) ou les crevasses des rochers (Tyning, 1990). Les mêmes sites peuvent être utilisés plus d'une fois (Ernst et Barbour, 1989). Plusieurs mentions font état de la présence de couleuvres tachetées dans le sous-sol de vieilles maisons, dans les secteurs à forte densité de population (Johnson, 1989) où les hibernacula sont parfois rares à cause de la destruction de l'habitat.

Jamais on n'a signalé de grands hibernacula de couleuvres tachetées (Bider et Matte, 1996), bien qu'elles hibernent souvent en communauté (Harding, 1997). Dans la base de données du OHS, le groupe le plus nombreux jamais signalé compte 17 individus (on ne mentionne cependant pas l'époque de l'année). Un groupe de huit couleuvres rassemblées dans un tas de pierres qui leur servait probablement de site d'hibernation a été rapporté en avril. Le plus souvent, les couleuvres sont observées seules ou en compagnie d'un seul autre individu. On a déjà aperçu, en mai et en septembre, des couleuvres tachetées qui se chauffaient au soleil près de leur hibernacula en compagnie de plusieurs congénères (Vogt, 1981) ou d'individus d'autres espèces (dont des mocassins à tête cuivrée, des couleuvres agiles, des crotales [Tyning, 1990] et des couleuvres rayées [Johnson, 1989]). Ces bains de soleil en groupe près des hibernacula sont fréquents (Coffin et Pfannmuller, 1988). Au printemps, les couleuvres tachetées des régions nordiques et celles qui vivent en haute altitude émergent parfois de leur tanière avant les autres espèces de serpents (Tyning, 1990). Selon la base de données du OHS, 17 couleuvres tachetées ont été observées en avril, et 208 en mai.

Comportement

Comme la couleuvre tachetée est très discrète, on sait peu de choses au sujet de son comportement comparativement à de nombreux autres serpents (Ernst et Barbour, 1989). Rien n'indique qu'elle défend son territoire contre ses congénères (Tyning, 1990). On pense que le domaine vital des individus couvre plusieurs hectares, mais sans pouvoir le confirmer (Tyning, 1990). La couleuvre tachetée peut se trouver en association avec un certain nombre d'autres espèces de serpents, comme la couleuvre rayée de la sous-espèce *Thamnophis sirtalis sirtalis*, la couleuvre d'eau (*Nerodia*

sipedon sipedon) (CIPN, 1997), la couleuvre rayée de la sous-espèce *Thamnophis sirtalis semifasciatus*, et la couleuvre des plaines (*Thamnophis radix*) (Dyrkacz, 1977), soit dans la même tanière, soit à proximité, ce qui laisse croire qu'elle ne défend pas son territoire contre ces autres espèces.

Certaines couleuvres tachetées sont très imprévisibles alors que d'autres sont passablement faciles à manipuler; leur tempérament varie (Bider et Matte, 1996). Elle sont faciles à capturer sur le terrain, mais essaient quand même de s'enfuir lorsqu'on les approche (Green et Paule, 1987). Si on compare les cartes de répartition des établissements humains dans le Sud de l'Ontario et du Québec (Anonyme, 1985) à celles de la couleuvre tachetée au Canada, on constate que les deux se chevauchent presque exactement. La couleuvre tachetée doit donc être très tolérante face aux perturbations anthropiques.

Bien que l'espèce préfère éviter la confrontation (Harding, 1997), certaines de ses caractéristiques comportementales la rendent vulnérable à la persécution par les humains. Par exemple, lorsqu'on la dérange ou la menace, la couleuvre tachetée prend une pose défensive, lève la tête en l'air (Bider et Matte, 1996), fait vibrer sa queue et essaie de mordre (Green et Paule, 1987). Lorsqu'on la saisit, il arrive souvent qu'elle morde et maintienne sa prise avec un mouvement de mastication, ou qu'elle s'accroche si bien qu'il est difficile de la détacher (P. Gregory, comm. pers.). Si, en vibrant, sa queue touche des feuilles mortes ou d'autres genres d'objets, le son produit ressemble à celui que fait le crotale; cette ressemblance, justement, protégerait l'espèce contre les éventuels prédateurs (Lamond, 1994) : profitant de l'hésitation du prédateur, la couleuvre a le temps de filer pour se mettre à l'abri (Tyning, 1990). Malheureusement, bien des gens se sentent menacés par ce « crotale » inoffensif et souvent le tuent. Plusieurs « crotales » signalés dans la région de Toronto se sont ainsi avérés être des couleuvres tachetées (Johnson, 1989; D. Scallen, comm. pers., 2002).

Déplacements et migration

On ne possède aucune information sur les déplacements et les migrations de la couleuvre tachetée au Canada; Fitch et Fleet (1970) ont toutefois étudié les déplacements de quelques individus dans le Nord-Est du Kansas. Six individus capturés, marqués et recapturés après une période de plusieurs mois avaient ainsi parcouru entre 76 et 396 m, pour une distance moyenne de 254 m. Six des déplacements ont été faits sur une distance de 244 à 293 m. Par conséquent, si l'on fixe à 254 m (déplacement moyen) le rayon type du domaine vital de la couleuvre tachetée, on peut considérer qu'il couvre 20 hectares, en supposant qu'il est circulaire.

Au printemps et à l'automne, la couleuvre tachetée se trouve plus loin en altitude qu'au milieu de l'été, probablement en direction ou en provenance de son hibernaculum (Ernst et Barbour, 1989). Peut-être migre-t-elle en été vers les zones plus basses parce qu'elle y trouve l'humidité dont elle a besoin et que les proies y sont plus abondantes (Breckenridge, 1958, *in* Williams, 1988).

De nombreux reptiles suivent des voies de migration ou de dispersion qui traversent des routes et des zones habitées ou exploitées par les humains. Ashley et Robinson (1996) ont effectué une étude sur la mortalité routière le long de la levée de Long Point, au lac Érié, en Ontario, près de la Réserve nationale de faune du ruisseau Big Creek. Cette étude a révélé que la mortalité routière chez les espèces sauvages suivait une tendance saisonnière, et était plus élevée au printemps et à l'automne, probablement à cause de la migration en direction ou en provenance des sites d'hibernation. La base de données du OHS compte plus de 226 mentions de couleuvres tachetées tuées sur les routes. Cette mortalité atteint un pic en mai et en juin, puis diminue en juillet; elle augmente de nouveau en août et baisse ensuite de façon régulière jusqu'en novembre. On signale des cas de mortalité routière chaque mois de la saison active, ce qui porte à croire que les itinéraires menant à plusieurs aires de reproduction, d'alimentation et d'hibernation traversent des routes. En outre, comme la base de données du OHS ne fait état que de deux individus aperçus en train de se chauffer au soleil sur une route, il semble que la couleuvre tachetée soit moins portée que les autres serpents à se chauffer au soleil sur la chaussée (étant donné qu'elle se chauffe généralement sous des objets), mais plus susceptible d'utiliser les routes comme voies de dispersion et de migration.

TAILLE ET TENDANCE DES POPULATIONS

On ne possède aucune estimation de la taille des populations de couleuvre tachetée en Ontario (M. Oldham, comm. pers.) ni au Québec (D. Rodrigue, M. Lepage, comm. pers., 2002). La base de données du OHS contient 1 443 mentions, dont quelques-unes datent de la fin du XIX^{e} siècle, mais la plupart des années 1970 et du milieu des années 1990. Au Québec, la base de données compte 134 mentions, dont la plus ancienne remonte à 1874, mais la plupart datant des années 1950 à 1997. La curiosité croissante manifestée à l'égard de l'histoire naturelle, l'augmentation du nombre d'observateurs et le nombre plus élevé de travaux exhaustifs menés sur le terrain expliquent vraisemblablement la hausse du nombre d'individus signalés dans les deux provinces au cours des dernières années.

Les bases de données du Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) de l'Ontario et de la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent ne sont pas des inventaires systématiques. Par conséquent, l'absence (ou la présence) de mentions récentes ne signifie pas que l'espèce soit en hausse (ou en déclin) dans les régions où on l'observait par le passé (M. Oldham, comm. pers.), mais révèle plus probablement qu'aucun effort de recherche important n'y a été fait (M. Oldham, comm. pers.) ou que les observations n'ont pas été signalées.

La couleuvre tachetée n'a guère été étudiée au Canada, mais certaines régions ont quand même fait l'objet d'analyses éclairées en ce qui a trait à la survie et au bien-être de l'espèce. Ainsi, Johnson (1982) s'est penché sur sa répartition à Toronto, en Ontario, et a découvert que, bien qu'elle soit considérée comme commune à l'échelle locale, l'espèce y était en déclin. On trouve des populations reliques dans les fermes

abandonnées, dans les terrains autrefois occupés par des fermes, dans les vallées et dans les ravins derrière les habitations, habitats qui sont tous associés à un approvisionnement en souris, une importante proie de la couleuvre tachetée. Cependant, ces endroits sont aussi généralement entourés par des zones exploitées (Johnson, 1982), ce qui isole les populations les unes des autres. Ce phénomène de stochasticité démographique pourrait avoir accéléré la disparition locale de l'espèce. Un grand nombre d'habitats de ravin en milieu urbain sont maintenant reliés de nouveau en raison de divers programmes de rétablissement de l'habitat, ce qui a permis d'améliorer la dispersion entre les populations (B. Johnson, comm. pers.). Néanmoins, à part la population restante de la vallée de la Rouge, toutes les autres populations connues de couleuvre tachetée de la région de Toronto sont en déclin ou ont disparu à cause de l'altération de leur habitat. Selon Johnson (1982), hors de la région de Toronto, les populations ontariennes de couleuvre tachetée ne seraient pas en déclin, mais aucune étude ne permet de savoir si c'est effectivement le cas, et aucune estimation des populations historiques n'indique quelle mesure la situation actuelle de ces populations a changé par rapport à autrefois (M. Oldham, comm. pers.). Au Québec non plus, on ne dispose pas d'estimations des populations historiques (D. Rodrigue, comm. pers.). Il est donc urgent de dresser un inventaire pour établir l'abondance et la répartition de l'espèce, et constituer une base à partir de laquelle on pourra dégager des tendances démographiques à l'avenir.

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Bon nombre de facteurs réels et potentiels limitent ou réduisent le nombre de couleuvres tachetées en Ontario et au Québec ainsi qu'aux États-Unis, notamment : 1) la disparition de l'habitat due à l'urbanisation (y compris la construction de routes) et la modification de l'habitat; 2) l'utilisation intensive du sol (p. ex. foresterie et agriculture); 3) la persécution par les humains; 4) la prédation par les chiens et les chats domestiques et harets; 5) la mortalité routière.

1. Perte d'habitat due à l'étalement urbain et modification de l'habitat

Il est indéniable que l'habitat de la couleuvre tachetée a diminué partout dans le Sud de l'Ontario et du Québec (M. Oldham, comm. pers.). C'est par exemple ce qui s'est produit dans la zone de conservation du marais Rattray, et ce, de bien des façons. Ainsi, la construction de complexes domiciliaires dans les environs a réduit la taille des champs de même que le couvert de forêts et de marais. La disparition de cet habitat adjacent a diminué la probabilité d'une immigration à partir d'autres régions, exposant la population restante à la disparition après une période d'isolement prolongée (Hussey et Goulin, 1990). La fréquentation accrue de la région du marais Rattray par les humains a également entraîné une perte du couvert végétal à cause du piétinement. Il reste donc moins d'endroits où la couleuvre tachetée peut se cacher, ce qui la rend plus vulnérable face aux humains. On démolit par ailleurs les vieux bâtiments et les vieilles granges où les couleuvres trouvaient des souris et aménageaient leurs sites d'hibernation (Hussey et Goulin, 1990). À Toronto, toutes les populations de couleuvre tachetée vivent à

proximité de vieux bâtiments agricoles ou de lieux où se trouvaient ces bâtiments autrefois (Johnson, 1989). Les bâtiments restants seront probablement démolis pour céder la place à des lotissements. Au Québec, c'est à Hull et dans l'Ouest de l'île de Montréal que l'on trouve les plus fortes concentrations de couleuvre tachetée (Bider et Matte, 1996), et les deux endroits sont en cours d'urbanisation, ce qui fait peser une autre menace sur la survie des couleuvres qui vivent à proximité de ces centres (Bider et Matte, 1996).

2. Modes d'utilisation des terres

Dans certaines régions des États-Unis, le retour des champs abandonnés à l'état de forêt aurait provoqué un déclin des populations de couleuvre tachetée (Hunter *et al.*, 1992; DeGraaf et Rudis, 1983). En effet, les tas d'ordures et les bâtiments des zones agricoles abritent d'abondantes populations de rongeurs qui servent de proie à la couleuvre (Vogt, 1981). Selon l'Atlas herpétofaunique de Hamilton, le nombre de couleuvres augmenterait avec la proportion de couvert boisé (Lamond, 1994). La machinerie agricole s'est en effet avérée être un problème. Plusieurs couleuvres tachetés mentionnées dans les données du OHS ont été trouvées emprisonnées dans des balles de foin ou avaient été prises dans des presses à fourrage. Il importe d'étudier ces problèmes pour déterminer les effets de la foresterie et de l'agriculture. Les granges modernes et les pratiques agricoles d'aujourd'hui pourraient diminuer les populations de rongeurs et convenir moins bien aux couleuvres tachetées (F.R. Cook, comm. pers., 2002).

3. Persécution par les humains

Bien que cela soit moins fréquent aujourd'hui, les gens continuent toujours d'abattre les couleuvres tachetées à cause de leur grande taille, de leur attitude agressive et de leur présence dans les sous-sols, et parce qu'elles adoptent lorsqu'elles ont peur un comportement qui rappelle celui d'espèces venimeuses.

4. Prédation

Malgré son comportement des plus discrets, la couleuvre tachetée a quand même un certain nombre de prédateurs (Harding, 1997), qui s'attaquent notamment aux nouveau-nés et aux couleuvreaux. Ces prédateurs sont les ouaouarons (*Rana catesbeiana*), les Moqueurs roux (*Toxostoma rufum*) (Mitchell, 1994), les rapaces diurnes et nocturnes, les ratons laveurs, les coyotes, les renards, les mouffettes, les opossums (Ernst et Barbour, 1989), d'autres espèces de serpents (Hunter *et al.*, 1992) et même les autres couleuvres tachetées (Ernst et Barbour, 1989). Les belettes et les musaraignes, qui chassent sous terre, peuvent aussi s'en prendre aux œufs et aux petits qui hibernent (Harding, 1997).

Les animaux de compagnie associés à l'augmentation des populations humaines, comme les chiens et les chats, s'attaquent eux aussi aux couleuvres tachetées (Hussey et Goulin, 1990). La base de données du OHS contient deux mentions de couleuvres

tachetées tuées par des chiens. Mais ce sont probablement les chats qui sont les principaux prédateurs, en particulier pour les jeunes couleuvres. Le nombre élevé de chats harets ou domestiques que l'on trouve dans les environs des fermes et des quartiers résidentiels ne peut manquer d'avoir un impact sur les populations de couleuvre tachetée (Carbone et Gittleman, 2002). Par ailleurs, bien que la couleuvre tachetée ne soit pas un animal très en demande sur le marché des animaleries, la chasse et le braconnage en vue de ce marché pourraient augmenter dans les régions où la population humaine augmente (Hussey et Goulin, 1990).

Pour Lazell (1976), trois raisons expliqueraient l'abondance étonnante des couleuvres tachetées dans la région du cap Cod. Premièrement, on y trouve une abondante réserve de petits mammifères, comme le campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*), la souris à pattes blanches (*Peromyscus leucopus*), la musaraigne cendrée (*Sorex cinereus*), la grande musaraigne (*Blarina brevicauda*) et la taupe à queue glabre (*Scalopus aquaticus*). Deuxièmement, la couleuvre agile (*Coluber constrictor*), principal compétiteur et prédateur occasionnel de la couleuvre tachetée, en est absente. Troisièmement, on n'y trouve pas non plus de prédateurs comme le raton laveur, le renard, la mouffette et la belette (Lazell, 1976). Tout facteur qui viendrait modifier l'une ou l'autre de ces conditions favorables ne pourrait qu'avoir une incidence néfaste sur les populations de couleuvre tachetée.

5. Mortalité routière

Dans la région de Hamilton, 27 p. 100 de toutes les couleuvres tachetées observées ont été trouvées mortes sur les routes (Lamond, 1994); pour l'ensemble de l'Ontario, cette proportion s'élève à 16 p. 100 (CIPN, 1997). Ce fort taux de mortalité routière est probablement à l'origine du déclin ou de la disparition de l'espèce dans certains endroits, mais aucune donnée ne permet de vérifier cette hypothèse.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Selon Froom (1972), la couleuvre tachetée est l'un de nos serpents les plus utiles et les plus beaux. Bien qu'on n'ait jamais quantifié ses retombées économiques, l'espèce serait extrêmement bénéfique, en particulier pour les agriculteurs (Froom, 1972; Hunter *et al.*, 1992; Logier, 1958; McCauley, 1945). En effet, en chassant les souris autour des vieux bâtiments agricoles et des habitations, cette couleuvre en diminue considérablement les populations (Ditmars, 1939). Elle capture aussi souvent les petites souris au nid, dans les murs et les fondations des bâtiments (Lazell, 1976), et les tue avant même qu'elles aient l'occasion de détruire les récoltes (Froom, 1972). Mais malheureusement, la couleuvre tachetée est souvent persécutée et abattue (Froom, 1972).

Comme elle n'est pas aussi attrayante que les autres sous-espèces de couleuvre tachetée (Bartlett, 1987), la sous-espèce *triangulum* n'est pas très recherchée comme animal de compagnie (Ernst et Barbour, 1989). On s'inquiète néanmoins de sa

vulnérabilité face à une récolte massive dans les régions où elle est perçue comme un animal de compagnie désirable. Une couleuvre tachetée de taille moyenne peut rapporter entre 25 et 35 $US. Comme c'est le cas pour beaucoup d'autres gros serpents, la récolte excessive et la destruction des hibernacula pourraient entraîner la disparition locale de la couleuvre tachetée (Coffin et Pfannmuller, 1988).

La couleuvre tachetée a mauvaise réputation et fait l'objet de préjugés défavorables. Un mythe veut en effet que l'espèce tète le lait des vaches. Pourtant, plusieurs raisons démontrent clairement l'inanité d'une telle croyance. D'abord et avant tout, la bouche cette couleuvre, garnie de six rangs de dents coupantes comme des rasoirs, n'est pas conçue pour téter; les vaches s'opposeraient d'ailleurs fermement à se laisser téter par un animal pourvu d'une telle dentition. Deuxièmement, le volume stomacal d'une couleuvre tachetée à maturité peut atteindre 49 cm^3, alors qu'une seule chopine de lait en fait près de 475 cm^3 (Logier, 1958); par conséquent, même si elle pouvait téter, la couleuvre ne serait pas capable de soutirer une quantité de lait appréciable. Enfin, la couleuvre tachetée ne montre aucune attirance pour le lait (Ditmar, 1907); les individus en captivité refusent de boire du lait à moins d'être sérieusement assoiffées (Conant et Collins, 1991). Certains agriculteurs ont pourtant déjà réellement cru que les couleuvres tachetées leur causaient d'importantes pertes en faisant chuter la production laitière de leurs vaches (Cook, 1984). Et c'est à cause de ce genre de fausseté, qui vient s'ajouter à tous les préjugés qui ont déjà cours au sujet des serpents en général, qu'on a persécuté l'espèce (Ditmars, 1907)!

On confond souvent la couleuvre tachetée avec un certain nombre d'autres couleuvres, notamment la couleuvre obscure (*Elaphe obsoleta*), les couleuvres d'eau (*Nerodia* spp.), les couleuvres fauves de l'Est et de l'Ouest (*Elaphe* spp.), et les jeunes couleuvres agiles (Harding, 1997). Les erreurs d'identification peuvent fausser les renseignements sur la répartition et l'abondance, et donner ainsi une idée fausse du nombre de couleuvres tachetées présentes dans certaines régions.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS

En Ontario, la couleuvre tachetée a été désignée comme une espèce spécialement protégée en vertu de l'annexe 9 de la *Loi sur la protection du poisson et de la faune* de 1997. L'article 5 de la Partie II de cette loi interdit de chasser ou de piéger les reptiles spécialement protégés. L'article 40 de la Partie III prescrit par ailleurs que nul ne peut garder en captivité un reptile spécialement protégé. Cette interdiction ne s'applique toutefois pas lorsque le reptile en question est gardé en captivité à des fins éducatives personnelles ou à des fins scientifiques, ou à toute autre fin si elle est autorisée par le ministre. La reproduction ou la possession d'un reptile spécialement protégé sont par ailleurs interdites en vertu de l'article 45 de la même Partie, l'achat ou la vente, en vertu de l'article 48 de la Partie IV, et le transport en Ontario ou à l'extérieur de l'Ontario, en vertu des articles 53 et 55. Tous ces articles sont assortis de la disposition suivante : « si ce n'est en vertu d'un permis et conformément aux règlements ».

Au Québec, la couleuvre tachetée est protégée en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., C-61.1). L'article 26 de cette loi précise que « nul ne peut déranger, détruire ou endommager (...) les œufs, le nid ou la tanière d'un animal » et, par conséquent, interdit de détruire les œufs ou tout site d'hibernation des couleuvres. L'article 42 protège la couleuvre tachetée contre la capture ou la captivité. Cet article se lit comme suit : « Pour garder en captivité un animal ou pour le capturer dans le but de le garder en captivité et, le cas échéant, pour en disposer, une personne doit être titulaire d'un permis délivré à cette fin et se conformer aux normes, quantités et conditions prescrites par règlement. » La loi ne mentionne pas la couleuvre tachetée parmi les espèces qui peuvent être gardées en captivité (LRQ, C-61.1, r. 0.0001); il est donc illégal de le faire (P. Aquin, comm. pers.).

Les règlements du Québec sont généraux et ne mettent pas l'accent sur la couleuvre tachetée; ceux de l'Ontario mentionnent spécifiquement l'espèce comme une espèce d'intérêt spécial. Mais dans aucune des deux provinces les règlements ne peuvent protéger cette couleuvre contre ce qui s'avère être les deux principales causes potentielles de son déclin : la mortalité routière (Harding, 1997) et l'abattage délibéré par les humains (B. Johnson, comm. pers.). Le commerce illégal des animaux de compagnie est quant à lui des plus faciles à réglementer, mais il ne constitue vraisemblablement pas une menace pour les populations sauvages de couleuvre tachetée au Canada, car l'espèce est facile à élever en captivité. Les personnes qui veulent s'en procurer comme animal de compagnie peuvent donc en trouver facilement qui proviennent de stocks élevés en captivité, ce qui évite d'avoir à exploiter les populations sauvages (P. Gregory, comm. pers.).

SOMMAIRE DU RAPPORT DE SITUATION

Au Québec, la couleuvre tachetée est actuellement classée S3, ce qui signifie qu'elle est considérée comme « largement répartie, abondante et apparemment hors de danger dans la province, mais qu'il reste des causes d'inquiétude à long terme » (P. Aquin, comm. pers.). Malgré le petit nombre de couleuvres tachetées consigné chaque année dans la province, il se pourrait que l'espèce soit plus abondante que ne le laisse croire la banque de données. En effet, cette couleuvre est plus difficile à repérer que bien d'autres espèces de couleuvres, et plusieurs des endroits qui constituent pour elle l'habitat idéal n'ont pas encore été prospectés (D. Rodrigue, comm. pers.). Il n'en reste pas moins que la couleuvre tachetée est l'une des espèces que l'on rencontre le moins souvent dans le cadre des relevés annuels intensifs de l'herpétofaune qui sont réalisés dans la région du Mont Saint-Hilaire (D.M. Green, L. Bol, comm. pers.). En Ontario, l'espèce serait largement répandue dans le Sud de la province selon la base de données du OHS. Certains ont avancé, mais sans apporter beaucoup de preuves à l'appui, que les populations hors de Toronto ne seraient pas en déclin. À Toronto, on espère que le programme de rétablissement de l'habitat en cours renversera les déclins observés chez la couleuvre tachetée (B. Johnson, comm. pers.).

À l'échelle mondiale, la couleuvre tachetée est classée G5 (très commune) (P. Aquin, comm. pers.). Toutefois, au Minnesota, où la demande est élevée sur le marché des animaux de compagnie, elle est considérée comme une espèce préoccupante (*special concern*) par le Department of Natural Resource (Oldfield et Moriarty, 1994). En Pennsylvanie, la disparition de l'habitat due à l'urbanisation et à la déforestation a mis en péril les formes intermédiaires de la couleuvre tachetée dans les basses terres (Mitchell, 1994).

Bien qu'il semble y avoir encore un grand nombre de couleuvres tachetées en Ontario et au Québec, on sait très peu de choses sur le cycle de vie de l'espèce ou sur la situation de ses populations au Canada. On ne possède par ailleurs aucune donnée qui permettrait de comparer l'habitat actuel à l'habitat historique et de déterminer s'il a changé ou non, et on n'a fait aucune étude démographique sur l'espèce. Enfin, un grand nombre des régions n'ont fait l'objet d'aucun relevé. Même certaines mentions du OHS sont suspectes. Ainsi, bien qu'il ne soit censé y avoir de couleuvres tachetées ni sur l'île Pelée (B. Porchuk, comm. pers., 2002) ni dans les parcs nationaux de la Pointe-Pelée ou Rondeau (S. Gillingwater, comm. pers., 2001), on a récemment signalé leur présence dans ces endroits au OHS. Sans doute s'agissait-il de jeunes couleuvres fauves de l'Est (*Elaphe gloydi*) qu'on a confondues avec des couleuvres tachetées (S. Gillingwater, R. Willson, comm. pers., 2002).

Un sondage informel réalisé en 2002 auprès de plusieurs naturalistes et herpétologistes renommés a montré que la plupart d'entre eux estimaient que la couleuvre tachetée était, au mieux, commune à l'échelle locale, et qu'elle avait plutôt diminué. Certains ont avancé que la rareté apparente de l'espèce pouvait être un artefact de ses habitudes nocturnes et « souterraines ». Il se pourrait certes que la rareté des observations faites récemment par ces observateurs soit due au comportement cryptique de l'espèce et que cette baisse soit largement imaginaire. Néanmoins, comme tous les autres gros serpents de l'Est du Canada ont baissé, il est raisonnable de présumer que c'est aussi le cas des couleuvres tachetées, d'autant plus qu'elles sont vulnérables à la mortalité routière, à la persécution et à la disparition de l'habitat, comme les autres serpents. Par conséquent, compte tenu de la rareté apparente de l'espèce, de l'existence de menaces connues et de l'absence de données confirmant que l'espèce serait hors de danger, nous recommandons de classer la couleuvre tachetée comme une **espèce préoccupante** tant que des relevés n'auront pas permis d'établir si elle est abondante ou non.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Lampropeltis triangulum triangulum
Couleuvre tachetée *Milksnake*
Ontario, Québec

Information sur la répartition	
• Zone d'occurrence (km²)	~ 250,000 km²
• Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Inconnue
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?	Non
• Zone d'occupation (km²)	~ 65,000 km²
• Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	En déclin
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?	Non
• Nombre d'emplacements existants	Inconnu
• Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	En déclin
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur > 1)?	Non
• Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).	Baisse en superficie et en qualité
Information sur la population	
• Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).	~ 7 ans
• Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).	Inconnu
• Tendance de la population quant au nombre d'individus matures (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).	Inconnue
• S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/ prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).	--
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?	--
• La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≤ 1 individu/année)?	Non
• Énumérer chaque population et donner le nombre d'individus matures dans chacune.	Québec : de 3 000 à 5 000 Ontario : Inconnu
• Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Inconnue
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur > 1)?	Non

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)	
- perte d'habitat (exploitation, agriculture, déforestation) - persécution par les humains; possiblement commerce des animaux de compagnie - mortalité routière, fragmentation de l'habitat par les routes - mortalité des nouveau-nés et des jeunes attribuable aux chats et aux chiens domestiques et harets	
Effet d'une immigration de source externe	
• L'espèce existe-t-elle ailleurs (au Canada ou à l'extérieur)?	Oui
• Statut ou situation des populations de l'extérieur?	Non en péril
• Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Possible
• Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre à l'endroit en question?	Oui
• Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible pour les individus immigrants à l'endroit en question?	On ne sait pas.
Analyse quantitative	

REMERCIEMENTS

Je remercie M. Oldham, B. Johnson, D. Rodrigue, R. Bider, A. Lentini, P. Aquin, R. MacCulloch, S. Vincent et M. Steiner de m'avoir fourni l'information nécessaire pour rédiger ce rapport et de s'être montrés intéressés par la couleuvre tachetée. J'aimerais aussi remercier R. Brooks, D. Rivard, D. Galbraith, M. Oldham, D. Green et P. Gregory, qui ont accepté de réviser ce document et fait de judicieuses observations qui m'ont permis de l'améliorer.

Ron Brooks et Melissa Cameron ont fait le résumé, le résumé technique et la révision finale. Ils tiennent à souligner le précieux apport des personnes suivantes, que ce soit sous forme de commentaires ou de renseignements : F.R. Cook, J.B. Falls, M. Lepage, W. Carrick, S.D. Gillingwater, M. Bradstreet, S. Thompson, G. Blouin-Demers, D. Scallen, H. Lickers, D.M. Green, L. Maltby, D. Rivard, P. Gregory, J. Rice, B. Porchuk, A. Sandilands, T. Aniskowicz et J. Rouse. Toutes ces personnes et d'autres encore ont fait des commentaires et émis des opinions sur la situation de cette magnifique couleuvre.

Ce projet a été financé par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

OUVRAGES CITÉS

Anonyme. 1985. Atlas national du Canada, 5^{e} édition. Énergie, Mines et Ressources Canada.

Ashley, E. P., et J. T. Robinson. 1996. Road mortality of amphibians, reptiles and other wildlife on the Long Point Causeway, Lake Erie (Ontario). *The Canadian Field-Naturalist*. 110(3):403-412.

Bartlett, R. D. 1987. In Search of Amphibians and Reptiles. E. J. Brill Publishing, New York. 363 p.

Behler, J. 1979. The Audubon Society Field Guide to North American Reptiles and Amphibians. A. A. Knopf, Inc., New York (New York). 719 p.

Bider, R. J., et S. Matte. 1996. Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) et ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats. 429 p.

Bleakney, J. S. 1958. A zoogeographical study of the amphibians and reptiles of Eastern Canada. *National Museum of Canada Bulletin No.* 155. 119 p.

Carbone, C., et J.L. Gittleman. 2002. A common rule for the scaling of carnivore density. *Science* 295: 2273-2276.

Centre Saint-Laurent. 1996. Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent. Volume 1 : L'écosystème du Saint-Laurent. Environnement Canada – Région du Québec, Éditions MultiMondes Inc., Environnement Canada et Centre Saint-Laurent, en collaboration avec le Groupe Communication Canada. 752 pages, 145 cartes et figures.

CIPN. 1997. Milk Snake – Ontario Herpetofaunal Summary (OHS) database. Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) de l'Ontario. Données inédites.

Cochran, D. M., et C. J. Goin. 1970. The New Field Book of Reptiles and Amphibians. G. P. Putnam's Sons, New York. 359 p.

Coffin B., et L. Pfannmuller. 1988. Minnesota's Endangered Flora and Fauna. University of Minnesota Press, Minneapolis. 473 p.

Conant, R., et J. T. Collins. 1991. A Field Guide to Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America, 3^{e} édition. Houghton Mifflin Company, Boston (Massachusetts). 366 p.

Cook, F. R. 1984. Introduction aux amphibiens et reptiles du Canada. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada (Ontario). 211 p.

Crother, B.I. 2000. Scientific and Standard English Names of Amphibians and Reptiles of North America North of Mexico, with Comments Regarding Confidence in Our Understanding. Herpetological Circular n° 29. Soc. Study Amph. and Reptiles.

DeGraaf, R. M., et D. D. Rudis. 1983. Amphibians and Reptiles of New England: Habitats and Natural History. University of Massachusetts Press, Amherst. 85 p.

Ditmars, R. L. 1907 The Reptile Book - A Comprehensive, Popularised Work on the Structure and Habits of the Turtles, Tortoises, Crocodilians, Lizard and Snakes which Inhabit the United Sates and Northern Mexico. Doubleday, Page & Company. 305 p.

Ditmars, R. L. 1939 A Field Book of North American Snakes. Doubleday & Company, New York. 305 p.

Dyrkacz, S. 1977. The Natural history of the Eastern Milk Snake (Reptilia, Serpentes, Colubridae) in a Disturbed Environment. *Journal of Herpetology* 11(2):155-159.

Ernst, C. H., et R. W. Barbour. 1989. Snakes of Eastern North America. George Mason University Press, Fairfax (Virginia). 282 p.

Fitch, H. S., et R. R. Fleet. 1970. Natural history of the milk snake (*Lampropeltis triangulum*) in the Northeastern Kansas. *Herpetologica* 26:387-396.

Froom, B. 1972. The Snakes of Canada. McClelland and Stewart Limited, Toronto. 128 p.

Green, N. B., et T. K. Pauley. 1987. Amphibians and Reptiles in West Virginia. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh. 241 p.

Gregory, P. T. 1982. Reptilian Hibernation *in* Biology of the Reptilia. Academic Press, New York Vol. 13, 345 p.

Harding, J. H. 1997. Amphibians and Reptiles of the Great Lakes Region. The University of Michigan Press. 378 p.

Henderson, R. W., Binder, M. H., Sajdak, R. A., et J. A. Buday. 1980. Aggregating behaviour and exploitation of subterranean habitat by gravid eastern milk snakes (*Lampropeltis t. triangulum*). Contributions in Biology and Geology, n° 32. Milwaukee Public Museum Press, Milwaukee Wisconsin 1-9.

Huheey, J. E., et A. Stupka. 1967. Amphibians and Reptiles of Great Smoky Mountains National Park. University of Tennessee Press, Knoxville. 98 p.

Hunter, M. L., J. Albright et J. Arbuckle. 1992. The Amphibians and Reptiles of Maine. *Agricultural Experiment Station Bulletin* 838. 188 p.

Hussey, R., et J. M. Goulin. 1990. Rattray Marsh Then and Now – Articles on the Human Settlement and Natural History of the Rattray Marsh Conservation Area. The Rattray Marsh Protection Association. 210 p.

Johnson, B. 1982. Amphibians and Reptiles in Metropolitan Toronto - 1982 Inventory and Guide. Toronto Field Naturalists, Toronto (Ontario). 54 p.

Johnson, B. 1989. Familiar Amphibians and Reptiles of Ontario. Natural Heritage/Natural History Inc. 168 p.

King, R. B., M. J. Oldham, W. F. Weller et D. Wynn. 1997. Historic and Current Amphibian and Reptile Distributions in the Island Region of Western Lake Erie. *Am. Midl. Nat.* 138:153-173.

Lamond, W. G. 1994. The Reptiles and Amphibians of the Hamilton Area – an Historical Summary and the Results of the Hamilton Herpetofaunal Atlas. Hamilton Naturalists' Club, Hamilton (Ontario). 174 p.

Lazell, Jr., J., D. 1976. This Broken Archipelago – Cape Cod and the Islands, Amphibians and Reptiles. The New York Times Book Co., New York (New York). 260 p.

Logier, E. B. S. 1939. The Reptiles of Ontario. Royal Ontario Museum of Zoology, Handbook no. 4. University of Toronto Press, Toronto (Ontario). 63 p.

Logier, E. B. S. 1957. Changes in the Amphibian and Reptilian Fauna of Ontario. *In* Changes in the Fauna of Ontario. The University of Toronto Press, Toronto (Ontario). 75 p.

Logier, E. B. S. 1958. The Snakes of Ontario. University of Toronto Press, Toronto (Ontario). 94 p.

McCauley, Jr., R. H. 1945. The Reptiles of Maryland and the District of Columbia. Author, Hagerstown (Maryland). 194 p.

Mitchell, J. C. 1994. The Reptiles of Virginia. Smithsonian Institution Press, Washington. 352 p.

NatureServe (The Nature Conservancy and Natural Heritage Network). 2002. http://www.natureserve.org/explorer

Oldfield, B., et J. J. Moriarty. 1994. Amphibians and Reptiles Native to Minnesota. University of Minnesota Press, Minneapolis. 237 p.

Shaffer, L. L. 1991. Pennsylvania Amphibians & Reptiles. Pennsylvania Fish Commission, Harrisburg (Pennsylvania). 161 p.

Strickland, D., et R. J. Rutter. 1992. Reptiles and Amphibians of Algonquin Park. The Friends of Algonquin, Whitney (Ontario). 9 p.

Tyning, T. F. 1990. A Guide to Amphibians and Reptiles. Little, Brown and Company, Boston. 400 p.

Vogt, R. C. 1981. Natural History of Amphibians and Reptiles in Wisconsin. The Milwaukee Public Museum, Milwaukee (Wisconsin). 205 p.

Williams, K. L. 1994. *Lampropeltis triangulum* (Lacepede) Milk Snake. Catalogue of American Amphibians and Reptiles 594.1 – 594.10.

Williams, K.L. 1988. Systematics and Natural History of the American Milk Snakes, *Lampropeltis triangulum*. Milwaukee Public Museum, Milwaukee (Wisconsin). 258 p.

L'AUTEURE

Lisa Fischer a obtenu un B.Sc. (en biologie, avec distinction) à la University of Guelph en 1998, et une maîtrise en design environnemental (sciences de l'environnement) en gestion de la faune, à la University of Calgary en 2003. Sa recherche de deuxième cycle consistait notamment à évaluer la sélection des ressources de fin d'hiver et le potentiel de compétition entre le bison des bois et le caribou des bois au Yukon. Avant ces travaux, elle a participé à des recherches sur les petits mammifères et amphibiens au parc provincial Algonquin en Ontario.

EXPERTS CONSULTÉS

Canada

Michael J. Oldham
Botaniste/herpétologiste
Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN)
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
C.P. 7000
(2e étage, Tour Nord, 300, rue Water)
Peterborough (Ontario)
K9J 8M5

Bob Johnson
Herpétologiste
Jardin zoologique de Toronto
361A, chemin Old Finch
Scarborough (Ontario)
M1B 5K7

Andrew Lentini
Gardien-conservateur des amphibiens et des reptiles
Jardin zoologique de Toronto
361A, avenue Old Finch
Scarborough (Ontario)
M1B 5K7

Ross MacCulloch
Herpétologiste
Centre de la biodiversité et de la biologie de conservation
Musée royal de l'Ontario
100, Queens Park
Toronto (Ontario)
M5S 2C6

Suzanne Vincent
Bureau de la CITES
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1H 0H3

Patrick T. Gregory
Herpétologiste
Département de biologie
University of Victoria
Victoria (C.-B.)

David Rodrigue
Coordonnateur / Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec
21, 125 chemin Sainte-Marie
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
H9X 3L2

Roger Bider
Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent
21, 125 chemin Sainte-Marie
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
H9X 3L2

Pierre Aquin
Biologiste
Ministère de l'Environnement et de la Faune
Direction de la faune et des habitats
Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
150, boul. René-Lévesque Est, 5e étage, C.P. 92
Québec (Québec)
G1R 4Y1

États-Unis

Marium Steiner
Zoological Information Manager of the Central Zoology Department
Eastern Regional Office of the Nature Conservancy
201, rue Devonshire, 5e étage
Boston (MA)
02110

Lara Minium
Assistant Zoological Information Manager of the Central Zoology Department
Eastern Regional Office of the Nature Conservancy
201, Devonshire St., 5e étage
Boston (MA)
02110